



ایجاد تغییر ژنتیکی در سلول‌ها با یک بازوی مشابه

محققان در پژوهشگاه رویان و دانشگاه تربیت مدرس در یک تحقیقاتی موفق به ایجاد تغییر ژنتیکی در سلول‌های بیماران ژنتیکی شدند.

محققان در پژوهشگاه رویان و دانشگاه تربیت مدرس در یک تحقیقاتی موفق به ایجاد تغییر ژنتیکی در سلول‌های بیماران ژنتیکی شدند.

به گزارش خبرنگار مهر، ایجاد تغییر در ماده ژنتیکی یکی از دستاوردهای جوان علوم زیستی توسط محققان به شمار می‌رود. پیشرفت در این روش نه تنها می‌تواند امیدهایی را در درمان بیماری‌های ژنتیکی ایجاد کند، بلکه ابزار پژوهشی قدرتمندی است که امکان ساخت مدل‌های ژنتیکی در شرایط آزمایشگاهی و حتی تمایز سلول‌های بنیادی پرتوان را فراهم می‌کند.

یکی از جدیدترین روش‌های ایجاد تغییر در ماده ژنتیکی کریسپر (CRISPR) نام دارد. در این روش ماده ژنتیکی که قرار است جایگزین رونوشت اصلی موجود در DNA شود دارای دو بازو، مشابه با توالی‌های مجاور محل جایگزینی است.

از این رو محققان پژوهشگاه رویان و دانشگاه تربیت مدرس موفق شدند نشان دهند که ایجاد تغییر ژنتیکی در سلول‌ها با تنها یک بازوی مشابه امکان پذیر است.

این محققان با دستکاری ژن مربوط به تکوین لوزالمعده (Pdx1) به روش کریسپر و با یک بازوی مشابه در سلول‌های پرتوان موشی موفق به ایجاد تغییر در ماده ژنتیکی شدند.

نتایج این پژوهش که در نشریه بین‌المللی یاخته (Cell Journal) به چاپ رسیده است نشان می‌دهد، سلول دست‌ورزی شده مورد نظر با موفقیت تولید شدند و رنگ فلورسنت سبز که به عنوان نشانگر به همراه ژن دستکاری شده وارد سلول شده بود با موفقیت بیان شد.

موفقیت در این پژوهش نشان داد می‌توان روش کریسپر را به شکلی ساده‌تر و تنها با یک بازوی مشابه انجام داد.

این طرح با همکاری دکتر محسن بصیری، دکتر بهمنش، دکتر تهمتنی در پژوهشگاه رویان و دانشگاه تربیت مدرس انجام گرفته است.